

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA			
Kod i naziv kolegija	244462 Pedagogija				
Nastavnica	Izv. prof. dr. sc. Marina Diković (nositeljica)				
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo				
Vrsta kolegija	obvezan	Razina kolegija	diplomski		
Semestar	zimski	Godina studija	II.		
Mjesto izvođenja	dvorana (Ronjgova)	Jezik izvođenja	hrvatski		
Broj ECTS bodova	6	Broj sati u semestru	30P – 15V – 15S		
Preduvjeti za upis i za svladavanje	Odslušani kolegiji iz područja psihologije.				
Korelativnost	Opća psihologija, Razvojna psihologija				
Cilj kolegija	usvojiti temeljne pedagoijske pojmove i kompetencije za rješavanje konkretnih pedagoških i socijalnih pitanja u sklopu cjeloživotnog učenja				
Ishodi učenja	1. interpretirati temeljne karakteristike odgoja u svakodnevnom životu 2. analizirati kompetencije i njihovo stjecanje 3. analizirati funkciju i značaj cjeloživotnog učenja 4. uspoređivati teorije/modele komunikacije 5. istražiti oblike komunikacijskih odnosa 6. analizirati primjere osiguranja kvalitete iz područja sestrinstva				
Sadržaj kolegija	1. Pojam odgoja u svakodnevnom životu 2. Stjecanje kompetencija 3. Cjeloživotno učenje 4. Teorije/modeli komunikacije 5. Interakcija i komunikacija 6. Komunikacija i partnerstvo 7. Osiguranje kvalitete područja i ustanove				
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Obveze	Ishodi	Sati	ECTS	Maksimalni udio u ocjeni (%)
	Pohađanje i aktivnosti u nastavi P, V, S	1. – 6.	45	1,5	10%
	vježba	1. – 6.	45	1,5	20%
	seminarski rad	1. – 6.	45	1,5	20%
	pismeni ispit	1. – 5.	45	1,5	50%
	ukupno		180	6	100 %
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja):				

	Studenti/studentice će seminarski rad u skupini – napisati (10 %) i prikazati (10 %) pred skupinom studenata.
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/studentica mora: 1. redovito pratiti nastavu i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave, posebno u vježbama 2. izraditi vježbu (istražiti oblike komunikacijskih odnosa) – individualan rad 3. izraditi seminarski rad (analizirati primjere osiguranja kvalitete iz područja sestrinstva) – rad u skupini 4. položiti pismeni ispit. Napomena: (vrijedi za obveze 2. i 3.) Student/studentica treba napisati vježbu i seminar u zadanome roku. Ako ne riješi obveze do zadanoga roka, tada gubi pravo na ECTS-e iz kolegija u toj akademskoj godini. Rokovi se u ovome kolegiju u potpunosti poštuju.
Rokovi ispita	Daju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU.
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	Materijali za predavanja i seminare objavljuju se na e-učenju. U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metodama tumačenja i poučavanja i načinima vrednovanja - studentskim obvezama - dostupnoj literaturi. O tome će nositeljica kolegija obavijestiti studente i studentice kad se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.
Literatura	Obavezna: 1. Brkljačić, M. (2013). Etički aspekti komunikacije u zdravstvu. Medicina Fluminensis: Medicina Fluminensis, 49(2), 136-143. 2. Đorđević, V., Braš, M. (2011). Osnovni pojmovi o komunikaciji u medicini. Medix, 92(1), 12-14. 3. Markuš, M. (2010). Socijalna kompetentnost – jedna od ključnih kompetencija. Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju, 151(3-4), 432-444. 4. Mijatović, A. (2000). Leksikon temeljnih pedagoških pojmova. Zagreb: EDIP. 5. Mušanović, M., Lukaš, M. (2011). Osnove pedagogije. Rijeka: Hrvatsko futurološko društvo. 6. Ostojić, R., Bilas, V., Franc, S. (2012). Unapređenje kvalitete zdravstvenih sustava zemalja članica Europske unije i Republike Hrvatske. Poslovna izvrsnost, 6(2), 109-125. 7. Račić, M. (2013). Modeli kompetencija za društvo znanja. Suvremene teme: međunarodni časopis za društvene i humanističke znanosti, 6(1), 86-100. 8. Tatković, N., Diković, M., Tatković, S. (2016). Pedagoško-psihološki aspekti komunikacije. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli. Izborna: 1. Plavšić, M., Diković, M. (2015). Students' Plans for Lifelong Learning and Teaching. In N. Popov, Ch. Wolhuter, K. Skubic Ermenc, G. Hilton, J.

	Ogunleye, E. K. Niemczyk (Eds.), XIII Annual International Conference of the Bulgarian Comparative Education Society (BCES): Quality, Social Justice and Accountability in Education Worldwide, Higher Education, Lifelong Learning & Social Inclusion (339-344). Sofia: Bulgarian Comparative Education Society (BCES), Sofia University, Faculty of Primary and Preschool Education, 13(1). 2. Polić, M. (2015). Razložnost odgoja. Metodčki ogledi: časopis za filozofiju odgoja, 22(2), 165-188. 3. Stavljenić-Rukavina, A., Kalanj, K. (2010). Mjere za poboljšanje kvalitete zdravstvene skrbi. Medix, 16, 32-6. 4. Vujčić, V. (2013). Opća pedagogija. Novi pristup znanosti o odgoju. Zagreb: HPKZ. 5. Žabica, S., Lazibat, T., Dužević, I. (2014). Implementacija sustava upravljanja kvalitetom na različitim razinama zdravstvene djelatnosti. Poslovna izvrsnost, 8(1), 9-23.
--	--

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA	
Kod i naziv kolegija	Onkologija		
Nastavnik Suradnici	izv.prof. dr. sc. Dragan Trivanović (nositelj) Anuška Budisavljević, dr. med. Lidija Kocić, dr. med. Jurica Vrbaneć, dr. med.		
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo		
Vrsta kolegija	obvezan	Razina kolegija	diplomski
Semestar	zimski	Godina studija	II.
Mjesto izvođenja	predavaonica, On-line nastava	Jezik izvođenja	hrvatski
Broj ECTS bodova	4	Broj sati u semestru	25P – 0V – 20S
Preduvjeti za upis i/ili za svladavanje	Nema preduvjeta ni za upis ni za svladavanje		
Korelativnost	Personalizirana medicina, Genetika, Stanična i molekularna biologija, Laboratorijske tehnike i njihova primjena, Palijativna skrb, Uloga prehrane u suportivnoj i palijativnoj skrbi, Suportivna i simptomatska terapija, Bol i suvremeni pristupi njezinu liječenju, Koordinacija palijativne skrbi, Psihoonkologija		
Cilj kolegija	usvojiti znanja o osnovnim načelima opće i specijalne onkologije, onkološkog liječenja, simptomima i nuspojavama uzrokovanih tumorom ili terapijom s naglaskom na ulogu sestrinske skrbi i radu multidisciplinarnog tima		

Ishodi učenja	- objasniti osnovne principe opće i specijalne onkologije opisati osnovne principe nastanka , epidemiologije, prevencije i ranog otkrivanja tumora - definirati osnovne principe i vrste onkološkog liječenja, kao i moguće nuspojave takvog liječenja - prepoznati simptome zloćudnog tumora kao i moguće komplikacije uzrokovane tumorom - definirati ulogu sestrinske skrbi u onkologiji i radu interdisciplinarnog tima - analizirati osnovne principe kliničkih istraživanja i značenje kliničkih studija u onkologiji				
Sadržaj kolegija	- Uvod i povijest onkologije, epidemiologija, prevencija i rano otkrivanje malignih bolesti. - Obilježja tumorskog rasta, karcinogeni agensi, uloga genetičkih čimbenika, biologija tumora. - Kliničke značajke neoplazmi, osnovne klasifikacije tumora i stupnjevanje uznapređovalosti bolesti. - Osnovni principi sustavne terapije tumora/ kemoterapija, imunologija tumora, hormonska terapija, ciljana i biološka terapija tumora, nove terapije. - Osnovni principi kirurške onkologije i radioterapije. - Tumori glave i vrata, gastrointestinalni tumori, karcinom dojke, ginekološki tumori , genitourinarni tumori, karcinom pluća, tumori kože. - Nuspojave i komplikacije liječenja, hitna stanja u onkologiji. - Palijativna i suportivna skrb				
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Obveze	Ishodi	Sati	ECTS	Maksimalni udio u ocjeni (%)
	Pohađanje P, S	1. – 6.	48	1,6	0%
	Kolokvij (pismeni- seminari)	1. – 6.	30	1	20%
	Ispit (pismeni)	1. – 6.	42	1,4	80%
	Ukupno		120	4	100%
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja): - Pohađati nastavu: izvanredni student može izostati 50%, redovni studenti 30% nastave - Kolokvij pismeni – seminari - Izraditi samostalne zadatke i predati do rokova koji se određuju tijekom semestra. U samostalnim zadacima očekuje se da student/studentica samostalno istraži literaturu, zaključuje i primjenjuje naučeno u zadanim primjerima iz stvarne kliničke prakse. - Završni ispit je pismeni i obavezan, obuhvaća gradivo cijelog kolegija, a ocjenjuje se na sljedeći način: Manje od 50% točnih odgovora = 0% udio u ocjeni Od 50% do 100% točnih odgovora = proporcionalni postotak do maksimalno 80 % račun je sljedeći: $\frac{\text{postotak točnih odgovora na testu}}{100} \times 80$				
	Konačna ocjena se prema Pravilniku o ocjenjivanju dobiva na sljedeći način: → 5 – 89 do 100% ocjene,				

	→ 4 – 76 do 88% ocjene, → 3 – 63 do 75% ocjene, → 2 – 50 do 62% ocjene.
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/studentica mora: 1. Pohađati i aktivno sudjelovati na predavanjima i seminarima. 2. Položiti pismeni kolokvij - seminar. 3. Položiti završni pismeni ispit.
Rokovi ispita i kolokvija	Određuju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU sustavu
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	Materijali za predavanja i vježbe objavljuju se na e-učenju. U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metodama tumačenja i poučavanja i načinima vrednovanja - studentskim obavezama - dostupnoj literaturi O tome će nositelj kolegija i obavijestiti studente kada se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.
Literatura	Obvezna: 1. Bešlija, S., Vrbanc, D., ur.: Medicinska/internistička onkologija, 2. Izdanje, 2019. Izborna : 1. Abraham, J., Gulley, J.,L., ur.: The bethesda Handbook of Clinical Oncology, 5th edition, 2018 2. ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis and treatment. Ann Oncol 2020.

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA	
Kod i naziv kolegija	Personalizirana i integrativna medicina		
Nastavnik	izv. prof. dr. sc. Dragan Trivanović (nositelj)		
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo		
Vrsta kolegija	obavezni	Razina kolegija	diplomski
Semestar	zimski	Godina studija	II.
Mjesto izvođenja	dvorana	Jezik izvođenja	hrvatski engleski
Broj ECTS bodova	4	Broj sati u semestru	25P – 10V – 10S
Preduvjeti za upis i za svladavanje	Nema preduvjeta ni za upis ni za svladavanje		
Korelativnost	Onkologija, Genetika, Stanična i molekularna biologija, Laboratorijske tehnike i njihova primjena		
Cilj kolegija	usvajanje osnovna znanja o personaliziranoj i integrativnoj medicini, složenosti bioloških procesa što uključuje kemijsku i fizikalnu osnovu života, te načela personalizirane i integrativne medicine te prepoznavanje aktualne i potencijalne važnost personalizirane i integrativne medicine		
Ishodi učenja	1. objasniti osnovna načela, primjenu i ulogu personalizirane i integrativne medicine u svrhu prevencije i liječenja bolesti, razvoju lijekova, presimptomatskoj dijagnostici i praćenju patofiziološkog statusa 2. argumentirati važnost novih metodoloških proboja osobito u području dijagnostike i razvoja lijekova 3. rukovati aparaturom za provođenje eksperimenata 4. interpretirati eksperimentalne podatke u govorni, grafički i matematički oblik 5. primijeniti znanstvene podatke na konkretnim primjerima iz prakse 6. napisati koncept i teoriju izrađenog pokusa odnosno prezentiranog znanstvenog ili stručnog rada		
Sadržaj kolegija	1. Uvod u personaliziranu i integrativnu medicinu 2. Mogućnosti personalizirane i integrativne medicine 3. Tehnološke i strukovne pretpostavke za personaliziranu medicinu 4. Farmakogenomika 5. Farmakogenetika 6. Farmakoproteomika 7. Personalizirana preventivna medicina 8. Ključni izazovi koji utječu na razvoj i implementaciju personalizirane i integrativne medicine		

	Obveze	Ishodi	Sati	ECTS	Maksimalni udio u ocjeni (%)
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Pohađanje P, V, S	1. – 6.	48	1,6	0%
	Kolokvij (pismeni - vježbe)	1. – 6.	21	0,7	10%
	Kolokvij (pismeni- seminari)	1. – 6.	30	1	10%
	Ispit (pismeni)	1. – 6.	21	0,7	80%
	Ukupno		120	4	100%
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja): Pohađati nastavu: izvanredni student može izostati 50%, redovni studenti 30% nastave 1. Kolokvij (pismeni vježbe) 2. Kolokvij (pismeni seminari) Studenti trebaju na temelju prethodno pripremljenih protokola biti sposobni rukovati aparaturom za provođenje eksperimenata, uočiti i registrirati promjene, izvesti mjerenja, interpretirati eksperimentalne podatke i procijeniti točnost eksperimentalnih rezultata uz objašnjenje njihovog značenja. Tijekom vježbi i seminara studenti trebaju biti sposobni prevesti dobivene informacije u govorni, grafički i matematički oblik, jasno napisati koncept i teoriju izrađenog pokusa odnosno prezentiranog znanstvenog ili stručnog rada, izvijestiti o eksperimentalnim postupcima, rezultatima ili zadanoj problematici na sažet, točan i razumljiv način. 3. Završni ispit je pismeni i obavezan, a ocjenjuje se na sljedeći način: Manje od 50% točnih odgovora = 0% udio u ocjeni Od 50% do 100% točnih odgovora = proporcionalni postotak do maksimalno 80 % račun je sljedeći: $\frac{\text{postotak točnih odgovora na testu}}{100} \times 80$ Konačna ocjena se prema Pravilniku o ocjenjivanju dobiva na sljedeći način: → 5 – 89 do 100% ocjene, → 4 – 76 do 88% ocjene, → 3 – 63 do 75% ocjene, → 2 – 50 do 62% ocjene.				
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/studentica mora: 1. Pohađati i aktivno sudjelovati na predavanjima, vježbama, seminarima. 2. Položiti pismeni kolokvij - vježbe. 3. Položiti pismeni kolokvij - seminar. 4. Položiti završni pismeni ispit.				
Rokovi ispita i kolokvija	Određuju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU sustavu				
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	Materijali za predavanja i vježbe objavljuju se na e-učenju. U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metodama tumačenja i poučavanja i načinima vrednovanja - studentskim obavezama - dostupnoj literaturi.				

	O tome će nositelj kolegija obavijestiti studente i studentice kad se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.
Literatura	Obvezna: 1. Bodiřoga-Vukobrat N., Rukavina, D., Pavelić, K., Sander, G.G. (Eds.) Personalized Medicine: A New Medical and Social Challenge, Editors: Springer International Publishing, Doi 10.1007/978-3-319-39349-0. 2016. 2. European Science Foundation Forward Look: Personalized medicine for the European Citizen. Towards more precise medicine for the diagnosis, treatment and prevention of disease. ESF Strasbourg, 2012. 3. Kewal K. Jain: Textbook of Personalized Medicine. Springer Dordrecht, Heidelberg/London/New York. Preporučena dodatna: 1. Bošnjak H., Pavelić K., Kraljević Pavelić S.: Towards preventive medicine. High-throughput methods from molecular biology are about to change daily clinical practice. EMBO Rep. 9:1056-1060. 2008. 2. Pavelić K., Martinović T., Pavelić Kraljević S: Do we understand personalized medicine paradigm? EMBO rep. 16:133-136, 2015. 3. Sedić M, Pavelić Kraljević S, Pavelić K: Personalizirana medicina: temeljni koncepti i primjena. Sveučilište u Osijeku, 2012.

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA	
Kod i naziv kolegija	Genetika u sestrinstvu		
Nastavnik	prof. dr. sc. Mauro Štifanić (nositelj)		
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo		
Vrsta kolegija	obvezan	Razina kolegija	diplomski
Semestar	zimski	Godina studija	II.
Mjesto izvođenja	dvorana	Jezik izvođenja	hrvatski
Broj ECTS bodova	4	Broj sati u semestru	15P - 15S - 15V
Preduvjeti za upis i za svladavanje	Nema preduvjeta ni za upis ni za svladavanje		
Korelativnost	Stanična i molekularna biologija, Personalizirana i integrativna medicina		
Cilj kolegija	usvojiti osnovne principe genetike čovjeka, prepoznati najčešće genetske bolesti i objasniti njihove uzroke i posljedice		
Ishodi učenja	1. opisati osnovne pojmove iz područja genetike čovjeka 2. kritički i argumentirano interpretirati osnovne principe iz područja genetike čovjeka		

	3. primijeniti stečena činjenična i teorijska znanja i spoznajne vještine pri rješavanju problemskih zadataka iz područja genetike čovjeka 4. prepoznati simptome te objasniti i raspravljati o uzrocima i posljedicama najčešćih genetskih bolesti čovjeka					
Sadržaj kolegija	1. Povijest genetike. 2. Mendelova genetika. 3. Stanična i molekularna osnova nasljeđa. 4. Kromosomi i dioba stanice 5. Obrasci nasljeđivanja. 6. Genetički polimorfizam i populacijska genetika. 7. Materijalna osnova genetičkih stanja i bolesti. 8. Dijagnostika i liječenje genetičkih bolesti.					
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Obveze	Ishodi	Sati	ECTS	Maksimalni udio u ocjeni (%)	
	Pohađanje i aktivnosti u nastavi (P, S, V)	1-4	36	1.2	10%	
	Kolokvij (pismeni)	1,3,4	27	0.9	25%	
	Ispit (pismeni i/ili usmeni)	1-4	57	1.9	65%	
	Ukupno			120	4	100%
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja): Pohađati nastavu: izvanredni student može izostati 50%, redovni studenti 30% nastave Za uspješan završetak kolegija student iz svake predviđene obaveze treba ostvariti najmanje polovinu predviđenih bodova. Konačna ocjena dobiva se sukladno Pravilniku o ocjenjivanju.					
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/studentica mora: 1. Aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Izostanci se toleriraju sukladno Pravilniku o studiranju i internim aktima MFPU. 2. Uspješno izraditi izvješće o realizaciji samostalnog zadatka. 3. Položiti završni ispit.					
Rokovi ispita i kolokvija	Određuju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU sustavu					
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metoda tumačenja i poučavanja i načinima vrednovanja - studentskim obvezama - dostupnoj literaturi. O tome će nositelj kolegija obavijestiti studente i studentice kad se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.					
Literatura	Obvezna: 1. Turnpenny P., Ellard S., Emeryjeve osnove medicinske genetike. Medicinska naklada, Zagreb, 2011. Izborna:					

	1. Barić I., Stavljenić-Rukavina A., Racionalna dijagnostika nasljednih i prirođenih bolesti. Medicinska naklada, Zagreb, 2005. 2. Gunder McClary L., Essentials of Medical Genetics for Nursing and Health Professionals, Jones & Bartlett Learning, Burlington, MA, SAD. 3. Zergollern, Lj. i sur., Humana genetika. Medicinska naklada, Zagreb, 1994.
--	--

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA	
Kod i naziv kolegija	Stanična i molekularna biologija		
Nastavnica	izv. prof. dr. sc. Emina Pustijanac (nositeljica)		
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo		
Vrsta kolegija	obvezan	Razina kolegija	diplomski
Semestar	zimski	Godina studija	II.
Mjesto izvođenja	dvorana	Jezik izvođenja	hrvatski
Broj ECTS bodova	4	Broj sati u semestru	30P – 15V – 0S
Preduvjeti za upis i za svladavanje	Nema preduvjeta ni za upis ni za svladavanje		
Korelativnost	-		
Cilj kolegija	usvojiti nova činjenična i teorijska znanja iz područja stanične i molekularne biologije s naglaskom na osnovama stanične biologije, prijenosu genetičkih informacija, strukturama i funkcijama stanice kao i staničnoj regulaciji.		
Ishodi učenja	1. diferencirati opću građu i funkciju ugljikohidrata, fosfolipida, proteina i nukleinskih kiselina 2. objasniti kako se DNA kao genetski materijal kopira u stanici 3. opisati strukturu i regulaciju gena, kao i strukturu i sintezu proteina 4. prepoznati različite vrste stanica kao i stanične strukture i funkcije 5. primijeniti temeljne principe molekularne biologije u laboratorijskom radu 6. usporediti značaj i ulogu staničnog signaliziranja kao i interpretirati stanični ciklus		
Sadržaj kolegija	1. Pregledno o stanicama i istraživanju stanica 2. Stanični sastav 3. Stanični metabolizam 4. Osnove molekularne biologije 5. Protok genetičkih informacija 6. Struktura i funkcija stanice 7. Stanična regulacija		

	Obveze	Ishodi	Sati	Udio u ECTS-u*	Maksimalni udio u ocjeni (%)
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Pohađanje P, V (lab)	1. – 6.	36	1,2	0
	Kolokvij (pismeni)	4. – 5.	24	0,8	20
	Ispit (pismeni)	1. – 6.	60	2	80
	Ukupno		120	4	100%
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja): 1. Kolokviji je pismeni i ocjenjuje se na sljedeći način: Manje od 50% točnih odgovora = 0% udio u ocjeni Od 50% do 100% točnih odgovora = proporcionalni postotak do maksimalno 20 % račun je sljedeći: $\frac{\text{postotak točnih odgovora na testu} \times 20}{100}$ Kolokvij nije obavezan. Piše se tijekom semestra i obuhvaća dio gradiva obrađen i povezan s vježbama. Studenti smiju pisati popravni kolokvij u terminu na kraju semestra (konačna ocjena kolokvija u tom slučaju biva postotak popravnog kolokvija). 2. Završni ispit je pismeni i obavezan, a ocjenjuje se na sljedeći način: Manje od 50% točnih odgovora = 0% udio u ocjeni Od 50% do 100% točnih odgovora = proporcionalni postotak do maksimalno 80 % račun je sljedeći: $\frac{\text{postotak točnih odgovora na testu} \times 80}{100}$ Konačna ocjena se prema Pravilniku o ocjenjivanju dobiva na sljedeći način: → 5 – 89 do 100% ocjene, → 4 – 76 do 88% ocjene, → 3 – 63 do 75% ocjene, → 2 – 50 do 62% ocjene.				
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/studentica mora: 1. Pohađati nastavu: izvanredni student može izostati 50%, redovni studenti 30% nastave (predavanja). Prisutnost na vježbama je obavezna. Ako student/studentica izostane s vježbi neće smjeti pristupiti pisanju kolokvija; 2. Pisati kolokvij na kojem može doseći 20% maksimalnog udjela u ocjeni; 3. Položiti završni ispit.				
Rokovi ispita i kolokvija	Određuju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU sustavu				
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	Materijali za predavanja i vježbe objavljuju se na e-učenju. U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metodama tumačenja i poučavanja i načinima vrednovanja - studentskim obvezama - dostupnoj literaturi. O tome će nositeljica kolegija obavijestiti studente i studentice kad se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.				

Literatura	Obvezna: 1. Cooper G.M., Hausman R.E. 2010. Stanica - Molekularni pristup. Medicinska naklada Zagreb 2010.
------------	---

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA	
Kod i naziv kolegija	Laboratorijske tehnike i njihova primjena		
Nastavnica Suradnice	izv.prof. dr. sc. Lorena Honović (nositeljica) nasl. doc. dr. sc. Jelena Vlašić Tanasković suradnik iz prakse Gordana Juričić, mag.med.biochem.		
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo		
Vrsta kolegija	obavezan	Razina kolegija	diplomski
Semestar	zimski	Godina studija	II.
Mjesto izvođenja	dvorana odjeli za medicinsko biokemijsku djelatnosti OB Pula, molekularni laboratorij ZZJŽ, laboratorij METRIS	Jezik izvođenja	hrvatski
Broj ECTS bodova	4	Broj sati u semestru	15P – 15V – 15S
Preduvjeti za upis i/ili za svladavanje	Formalnih preduvjeta nema ali se od studenata očekuje poznavanje Osnova medicinske kemije i biokemije, Farmakologije te Osnova zdravstvene njege u dijelu koji se odnosi na uzimanje uzoraka za laboratorijske analize.		
Korelativnost	Osnove medicinske kemije i biokemije, Farmakologija, Mikrobiologija, Onkologija, Personalizirana i integrativna medicina, Genetika, Stanična i molekularna biologija		
Cilj kolegija	upoznati teorijske osnove, primjenu i ograničenja suvremenih biokemijskih i molekularno-bioloških metoda i postupaka te razumjeti principe suvremenih biokemijskih i molekularno-bioloških postupaka i metoda.		
Ishodi učenja	1. pojasniti temeljne principe spektroskopskih, kromatografskih, imunokemijskih, elektroforetskih tehnika 2. opisati biokemijske tehnike analize nukleinskih kiselina 3. primijeniti odgovarajuću tehniku ili slijed tehnika analize u svrhu prikupljanja željenih eksperimentalnih podataka 4. poznavati dosege i ograničenja izabrane laboratorijske metode za detekciju poremećaja strukture/lokalizacije/aktivnosti bioloških		

	makromolekula koje dovode do razvoja bolesti ili se koriste za dijagnostiku/ liječenje bolesti 5. prepoznati primjenu suvremenih biokemijskih tehnika u medicini i laboratorijskoj medicini 6. kritički vrednovati podatke dobivene izabranom bioanalitičkom metodom u dijagnostici i istraživanju				
Sadržaj kolegija	1. Priprema i uzimanje bioloških uzoraka. 2. Spektroskopske metode. 3. Imunološke fluorescencijske tehnike. 4. Sedimentacijske tehnike: centrifugiranje i taloženje. 5. Kromatografske tehnike. Elektroforetske tehnike. Imunokemijske tehnike. 6. Metode izolacije i analize DNA i RNA. Lančana reakcija polimerazom. 7. Protočna citometrija 8. Principi masene spektrometrije 9. Primjena laboratorijskih tehnika u dijagnostici i terapiji.				
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Obveze	Ishodi	Sati	ECTS	Maksimalni udio u ocjeni (%)
	Pohađanje P, V uz aktivno sudjelovanje na predavanjima i vježbama	1. – 6.	24	0,8	0%
	Seminarski rad uz prezentaciju	3., 4., 6.	15	0,5	5%
	Kolokvij (pismeni nakon odrađenih vježbi)	1. – 6.	15	0,5	10%
	Ispit (pismeni)	1. – 6.	66	2,2	85%
	Ukupno		120	4	100%
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja): Pohađanje nastave: Izvanredni student može izostati 50%, redovni studenti 30% nastave (predavanja, seminari). Ukoliko student izostane opravdano ili neopravdano više od 50% odnosno 30% nastave (predavanja, seminari) ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Seminarski rad: student samostalno izrađuje i prezentira rad na zadanu temu, prema uputama za pisanje i prezentiranje seminarskog rada. Kolokvij se polaže nakon odrađenih vježbi. Za prolaz potrebno je ostvariti 50% ukupnih bodova kolokvija. Nazočnost na vježbama je obavezna (100%). Student koji opravdano izostane s vježbi u dogovoru s mentorom nadoknađuje vježbe. Studenti koji neopravdano izostanu s vježbi ne nadoknađuju vježbe i gube mogućnost izlaska na završni ispit. Završni ispit sastoji se od pismenog dijela. Konačna ocjena se prema Pravilniku o studiranju dobiva na sljedeći način: 5 - 89 do 100% ocjene 4 - 76 do 88% ocjene 3 - 63 do 75% ocjene 2 - 50 do 62% ocjene				
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/studentica mora:				

	1. Pohađati nastavu 2. Pohađati vježbe 3. Izraditi i prezentirati seminarski rad 4. Položiti kolokvij 5. Položiti pismeni završni ispit
Rokovi ispita i kolokvija	Određuju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU sustavu
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	Materijali za predavanja i vježbe objavljuju se na e-učenju. U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metodama tumačenja i poučavanja i načinima - vrednovanja - studentskim obvezama - dostupnoj literaturi. O tome će nositeljica kolegija obavijestiti studente i studentice kad se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.
Literatura	Obvezna: 1. Dodig, S. Imunokemija. Medicinska naklada. Zagreb. 2015. 2. Štraus, B., Stavljenić Rukavina, A., Plavšić, F. Analitičke tehnike u kliničkom laboratoriju, Zagreb: Medicinska naklada. 1997. Izborna: 1. L Stryer: Biokemija, 2. izdanje, Školska knjiga, Zagreb. 1991. Berg 2. RK Murray, DA Bender, KM Botham: Harperova ilustrirana bioekmija, 28. izdanje, Medicinska naklada. Zagreb. 2010. –odabrana poglavlja 2. Nelson, Cox: Lehninger-Principles of Biochemistry, fourth edition, Freeman and Company, New York, 2005. (ili novija izdanja) Priručna: 1. Materijali s predavanja

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar

2025./2026.		IZVEDBENI PLAN NASTAVE KOLEGIJA	
Kod i naziv kolegija	Metodologija istraživanja u sestrinstvu		
Nastavnica Suradnik	nositelj Igor Dobrača , naslovni v. pred.		
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo		
Vrsta kolegija	izborni	Razina kolegija	diplomski
Semestar	zimski	Godina studija	II.
Mjesto izvođenja	predavaonica, informatički praktikum	Jezik izvođenja	hrvatski engleski
Broj ECTS bodova	4	Broj sati u semestru	15P-15V-15S

Preduvjeti za upis i za svladavanje	Položen kolegij Biomedicinska statistika				
Korelativnost	Biomedicinska statistika				
Cilj kolegija	usvojiti kompetencije za kritičko vrednovanje stručne i znanstvene literature, dizajniranje i provođenje istraživanja u svrhu dokumentiranja i disperzije postojećih i novih saznanja i vještina u procesu provođenja zdravstvene njege				
Ishodi učenja	1. planirati istraživački proces 2. razlikovati vrste istraživanja i znanstvenih radova 3. izraditi nacrt istraživanja 4. primijeniti metode pretraživanja i klasifikacije informacija 5. kritički vrednovati literaturu 6. primijeniti etičke aspekte u istraživačkom radu				
Sadržaj kolegija	1. Uvod u metodologiju istraživanja u sestrinstvu. 2. Istraživački proces. 3. Uočavanje problema. Postavljanje hipoteze. Planiranje, prikupljanje, obrada i prikazivanje znanstvenih podataka. 4. Znanstveno djelo. Vrste i kategorije znanstvenih radova. 5. Znanstveni časopisi u biomedicini i sestrinstvu. 6. Pretraživanje i korištenje biomedicinskih baza podataka. 7. Etički aspekti znanstvenog istraživanja. 8. Kvantitativne i kvalitativne istraživačke metode. Analiza podataka. 9. Interpretiranje rezultata istraživanja. 10. Diseminacija rezultata istraživanja. Znanstveno izvješćavanje.				
Planirane aktivnosti, metode učenja i poučavanja i načini vrednovanja	Obveze	Ishodi	Sati	ECTS	Maksimalni udio u ocjeni (%)
	Pohađanje P, V i S	1. – 6.	48	1,6	0%
	Nacrt istraživanja	1. – 6.	24	0,8	25%
	Seminarski rad	1. – 6.	24	0,8	25%
	Ispit	1. – 6.	24	0,8	50%
	Ukupno		120	4	100%
	Dodatna pojašnjenja (kriteriji ocjenjivanja): Pohađanje nastave je obvezno. Na predavanjima tolerira se redovnim studentima do 30% izostanaka, a izvanrednim studentima 50% u odnosu na utvrđeni fond sati. Prisustvo na vježbama za redovne i izvanredne studente treba biti minimalno 80%. Grupni i samostalni zadaci se predaju putem sustava e-učenja prema utvrđenim rokovima obzirom isti su preduvjet pristupanja pismenom ispitu. Pismeni ispit se smatra položenim ukoliko je student ostvario najmanje 50% od ukupnog broja bodova temeljem čega student ima pravo pristupiti usmenom ispitu. Konačna ocjena se formira prema Pravilniku o studiranju. /				
Studentske obveze	Da položi kolegij, student/ica mora: 1. Prisustvovati svim oblicima nastave 2. Položiti kolokvij 3. Napisati i prezentirati seminarski rad 4. Položiti pismeni i usmeni ispit				

Rokovi ispita i kolokvija	Određuju se na početku akademske godine, objavljuju se na mrežnim stranicama Sveučilišta i u ISVU sustavu.
Ostale važne činjenice vezane uz kolegij	Materijali za potrebe kolegija objavljuju se na e-učenju. U slučaju održavanja nastave na daljinu, moguće je odstupanje u: - mjestu izvođenja kolegija - provedbi aktivnosti, metodama tumačenja i poučavanja i načinima vrednovanja - studentskim obvezama - dostupnoj literaturi. O tome će nositeljica kolegija i asistent obavijestiti studente i studentice kad se nastava na daljinu počne održavati. Ishodi učenja ostaju nepromijenjeni.
Literatura	Obvezna: 1. Marušić, M. i sur.: Uvod u znanstveni rad u medicini, 6. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2019. 2. Hebrang Grgić I. Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju. Zagreb, Croatia: Školska knjiga; 2018. Available from: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:422646 3. Hebrang Grgić I (ur). Hrvatski znanstveni časopisi. Zagreb: Školska knjiga; 2015. Izborna: 1. Sindik J. Osnove istraživačkog rada u sestrinstvu. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku. 2014. Dostupno na: http://web.unidu.hr/datoteke/172izb/knjiga-gotova-osnove.pdf 2. Ferenczi E, Muirhead N. Statistika i epidemiologija (doktor u jednom potezu). Medicinska naklada, Zagreb, 2012.

*P – predavanja; V – vježbe; S – seminar